



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207896

(11)

(B1)

[51] Int. Cl.³
B 21 B 1/00

[22] Přihlášeno 01 12 78

[21] (PV 7926—78)

[40] Zveřejněno 28 11 80

[45] Vydáno 30 05 83

(75)

Autor vynálezu

KADERÁVEK ZDENĚK dr., ing., Ostrava

(54) Způsob ocelových polotovárů o vysoké čistotě a homogenitě po celém průřezu

1

Vynález se týká způsobu výroby ocelových polotovárů o vysoké čistotě a homogenitě po celém průřezu, používaných zejména k výrobě součástí magnetických obvodů.

Při výrobě ocelových polotovárů o vysoké čistotě a homogenitě po celém průřezu se provádí celá řada opatření a to již při výrobě a odlévání oceli. Jsou to například čistota vsázkových surovin, jakost struskotvorných přísad, žáruvzdorných materiálů, desoxidčních přísad, správná teplota oceli a vakuování oceli, aby se na nejmenší míru snížil obsah plynů v oceli. Tím je možno vyrobít technicky čistý kov, například ocel s obsahem do 0,02 % hmot. uhlíku, pod 0,01 % hmot. síry nebo fosfor a podobně. Odlije-li se taková ocel například od kokily, vzniká v důsledku fyzikálně-chemických pochodů při tuhnutí oceli vysoká koncentrace i malého množství nečistot do středové části ingotu. Při zpracování ingotu tvářením, zůstává zvýšená koncentrace nečistot uprostřed vývalku a je na závadu při výrobě součástí magnetických obvodů.

Je-li tvar součástí dutý, lze středovou část z ingotu mechanicky odstranit, takže zbývající průřez ingotu je homogenní. Pro kusovou výrobu lze kovárenskou technologií vyrobít z dutého polotovaru zhotoveného z

2

kruhového nebo přibližně kruhového kovárenského ingotu předválek pro další tvářením. Tento postup není hospodárný pro čtvercový nebo Bramovský tvar ingotu, protože dochází ke značné ztrátě čisté oceli. Dále jej nelze využít pro hromadnou výrobu. Je-li však průřez hotové součásti plný, nebylo by je možno dosavadním způsobem vyrobít, protože fyzikálně-chemické pochody při odlévání ingotu způsobující zvýšenou koncentraci nečistot ve středu ingotu, což nelze zásadně ovlivnit.

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky se odstraní způsobem výroby ocelových polotovárů o vysoké čistotě a homogenitě po celém průřezu podle vynálezu a to z odlitku, zejména ingotu, obsahujícího ve středové části segregace, jehož podstata spočívá v tom, že z odlitku se nejdříve tvářením zhotoví předválek obdélníkového průřezu, který se ve směru své délky rozdělí na tři díly a to v rovinách rovnoběžných jak s podélnou osou předvátku, tak svislou osou obdélníkového průřezu předvátku, načež se oba krajní díly podrobí dalšímu zpracování.

Jako příklad se uvádí výroba ocelového polotovaru o příčném průřezu 210×270 mm, k výrobě tyčí kruhového průřezu o průměru 210 mm. Ocelový polotovar byl zhotoven z

oceli o chemickém složení uhlík 0,02 % hmot., mangan 0,23 % hmot., křemík 0,04 % hmot., fosfor 0,006 % hmot., síra 0,017 hmot., ze které byl odlit ingot. Z ingotu byla odválcována brama o průřezu 720×210 mm. Brama byla po své délce rozdělena kyslíko-acetylenovým plamenem na tři díly tak, že vznikly dva krajní díly o průřezu 270×210 mm a střední díl o průřezu 180×210 mm. Střední díl o průřezu 180×210 mm, který obsahoval

segregace, byl z další výroby vyřazen. Oba krajní díly byly použity jako předvalky a na profilové trati byla z nich vyválcována kruhová ocel o průměru 210 mm. K dosažení stejnoměrné velikosti zrna ferritu byla kruhová ocel normalizačně využívána a přezkoušena na makrostrukturu, mikrostrukturu a magnetickým polem. V celém průřezu byla zjištěna vyhovující homogenita.

Předmět vynálezu

Způsob výroby ocelových polotovarů o vysoké čistotě a homogenitě po celém průřezu z odlitku, zejména ingotu, obsahujícího ve středové části segregace, vyznačený tím, že z odlitku se nejdříve tvářením zhotoví předválek obdélníkového průřezu, který se

ve směru své délky rozdělí na tři díly a to v rovinách rovnoběžných jak s podélnou osou předvátku, tak svislou osou obdélníkového průřezu předvátku, načež se oba krajní díly podrobí dalšímu zpracování.

O P R A V A

popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 207896

(51) Int. Cl.³ — B 21 B 1/00

V popisu vynálezu k autorskému osvědčení č. 207896 má být

— název popisu:

Místo: **(54) Způsob ocelových polotovarů o vysoké čistotě a homogenitě po celém průřezu**

Správně: **(54) Způsob výroby ocelových polotovarů o vysoké čistotě a homogenitě po celém průřezu**

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY
